



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84933** (13) **U**
(51) МПК
A01D 34/83 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

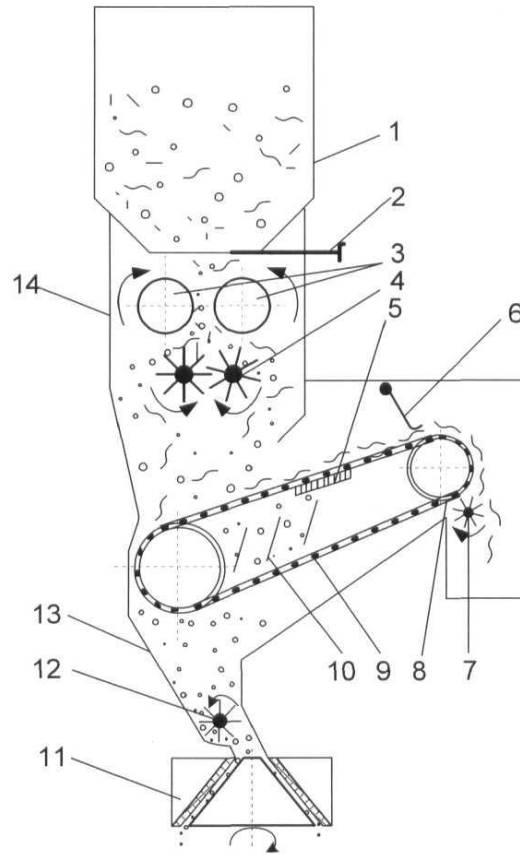
(21) Номер заявки: u 2013 03791	(72) Винахідник(и): Дідур Володимир Аксентійович (UA), Журавель Дмитро Павлович (UA), Герей Еміліян Еміліянович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.03.2013	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.11.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.11.2013, Бюл.№ 21	

(54) МАШИНА ДЛЯ СЕПАРАЦІЇ ОБЧЕСАНОГО ВОРОХУ ТА ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ РИЦИНИ

(57) Реферат:

Машина для сепарації обчесаного вороху та очищення насіння рицини, на рамі якої встановлені бункер-живильник з регульованою заслінкою, лоток-живильник, барабан решета, струшувач решета, витратознижуючий пристрій, щітка очисна, направляючі, конвеєрно-роторне решето, пара прорезинених валків, пальцеві розрихлювачі. У вивантажувальному лотку на підшипникових опорах встановлений дозуючий пристрій, який рівномірними порціями подає ворох рицини на вальце-дековий очищувач для витирання третинок насіння, який включає конічний ротор і приводиться в обертальний рух від електродвигуна та жорстко закріплену прорезинену деку з регульованим між ними зазором.

U
84933
UA



Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського машинобудування і зокрема до технічних засобів післяжнивної обробки зернових та олійних культур, і може бути використана для сепарації вороху та очищення насіння ріцини.

Відома машина для попередньої сепарації обчесаного вороху ріцини (Герей Е.Е. Моделювання процесу попередньої сепарації обчесаного вороху ріцини/ Е.Е. Герей // - Праці ТДАТУ- Вип. 10. - Т. 8. - Мелітополь, 2010. - С. 345-350), що включає бункер-живильник з регульованою заслінкою, лоток-живильник, барабан решета, струшувач решета, витратознижуючий пристрій, щітку очисну, направляючі, конвеєрно-роторне решето, пару прорезинених валків, пальцеві розрихлювачі.

Недоліком цієї відомої машини є недостатня продуктивність, підвищена трудомісткість та низька якість очищення насіння ріцини. Вказані недоліки обумовлені тим, що дана машина не дає змогу якісно очистити насіння від різного роду домішок.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення машини для сепарації обчесаного вороху та очищення насіння ріцини шляхом модернізації конструктивно-технологічної схеми, основаної на тому, що у вивантажувальному лотку на підшипникових опорах встановлений дозуючий пристрій, а під ним на рамі вальце-дековий очищувач для витирання третинок насіння, чим забезпечується відділення насіння від лушпиння і за рахунок цього досягається підвищення продуктивності і якості очищення, та зменшення трудомісткості процесу.

Поставлена задача вирішується тим, що машина для сепарації обчесаного вороху та очищення насіння ріцини, на рамі якої встановлені бункер-живильник з регульованою заслінкою, лоток-живильник, барабан решета, струшувач решета, витратознижуючий пристрій, щітка очисна, направляючі, конвеєрно-роторне решето, пара прорезинених валків, пальцеві розрихлювачі, відповідно до пропонованої корисної моделі, у вивантажувальному лотку на підшипникових опорах встановлений дозуючий пристрій, який рівномірними порціями подає ворох ріцини на вальце-дековий очищувач для витирання третинок насіння, який включає конічний ротор і приводиться в обертальний рух від електродвигуна та жорстко закріплену прорезинену деку з регульованим між ними зазором.

Встановлення дозуючого пристрою дозволяє забезпечити рівномірну подачу третинок насіння ріцини на вальце-дековий очищувач, який в свою чергу відділяє лушпиння від насіння ріцини тим самим покращує якість його очищення.

Суть запропонованої машини пояснюється кресленням, на якому зображена машина для сепарації обчесаного вороху та чищення насіння ріцини.

Машина для сепарації обчесаного вороху та чищення насіння ріцини включає бункер живильник 1, який встановлений на рамі, регульовану заслінку 2, прорезинені валки 3, пальцеві розрихлювачі 4, струшувач решета 5, конвеєрне решето 9, витратознижуючий пристрій для обмеження висоти шару вороху 6, очищаючу щітку 7 приводного барабана 8, направляючі вороху 10, вальце-дековий очищувач 11, дозуючий пристрій 12, вивантажувальний лоток 13, лоток-живильник 14.

Машина для попередньої сепарації обчесаного вороху та очищення насіння ріцини працює наступним чином.

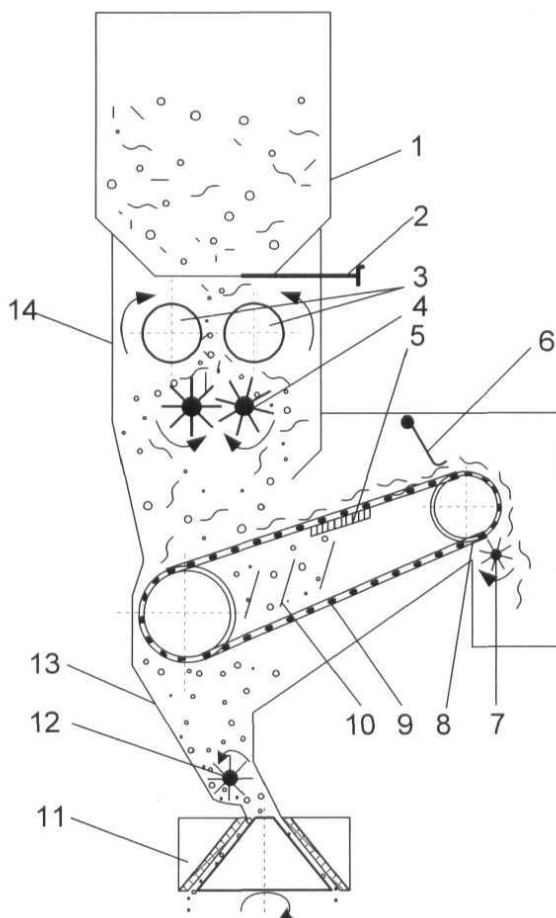
Просушений ворох подається в завантажувальний бункер 1, далі через регульовану заслінку 2 він надходить в лоток-живильник 14, де на підшипникових опорах встановлена пара прорезинених валків 3 з регульованим зазором між ними, причому валки обертаються в різних напрямках з різною кутовою швидкістю, для того щоб розтрити цілі коробочки і тим самим збільшити сипучість вороху. Під валками встановлені пальцеві розрихлювачі 4, які обертаються в зворотному напрямку відносно до валків, щоб розтягнути сплюснену масу вороху.

Після цього ворох сиплеться на зовнішню поверхню конвеєрного решета 9, що виконано в виді безкінечного полотна, яке приводиться в рух за допомогою приводного барабана 8. Застосування нескінченного сітчастого полотна дозволяє збільшити площу сепарованої поверхні, не збільшуючи при цьому габаритних розмірів машини.

Крупні та соломисті домішки, що відділяються решетою, утримуються на поверхні полотна звідки виводяться в окремий бункер. Для запобігання забивання полотна на машині встановлений струшувач решета 5 та витратознижуючий пристрій для обмеження висоти шару вороху 6. Для очищення конвеєрного решета встановлена очищаюча щітка 7. Зерно та третинки, які пройшли крізь решето, по направляючим 10 зсипаються в вивантажувальний лоток, де встановлений дозуючий пристрій, який рівномірними порціями подає їх на вальце-дековий очищувач для витирання третинок, де здійснюється відділення насіння від лушпиння.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Машина для сепарації обчесаного вороху та очищення насіння ріцини, на рамі якої встановлені бункер-живильник з регульованою заслінкою, лоток-живильник, барабан решета, струшувач решета, витратознижуючий пристрій, щітка очисна, направляючі, конвеєрно-роторне решето, пара прорезинених валків, пальцеві розрихлювачі, яка відрізняється тим, що у вивантажувальному лотку на підшипникових опорах встановлений дозуючий пристрій, який рівномірними порціями подає ворох ріцини на вальце-дековий очищувач для витирання третинок насіння, який включає конічний ротор і приводиться в обертальний рух від електродвигуна та жорстко закріплену прорезинену деку з регульованим між ними зазором.



 Комп'ютерна верстка М. Ломалова

 Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

 ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601
